

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Текунская основная общеобразовательная школа Кадыйского муниципального района Костромской области

Комплект
контрольно-оценочных средств
по математике
для 5-6 классов

УМК: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир

**Кодификатор элементов содержания
для составления контрольных измерительных материалов
по математике в 5 классе.**

Кодификатор элементов содержания по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования от 17.12.2010г № 1897 в ред. 2015г).

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем. Во втором столбце указан код элементов содержания, для которого создаются проверочные задания.

Код блока содержания	Код контролируемого содержания	
1.		Натуральные числа
	1.1	<i>Сложение и вычитание натуральных чисел</i>
	1.2	<i>Свойства сложения и вычитания натуральных чисел</i>
	1.2.1	Переместительное свойство
	1.2.2	Сочетательное свойство
	1.2.3	Свойство нуля
	1.2.4	Свойство вычитания суммы из числа
	1.2.5	Свойство вычитания числа из суммы
	1.3	<i>Буквенные выражения</i>
	1.3.1	Упрощение буквенных выражений
	1.3.2	Нахождение значений буквенных выражений
	1.4	<i>Умножение и деление натуральных чисел</i>
	1.5	<i>Свойства умножения натуральных чисел</i>
	1.5.1	Переместительное, сочетательное свойства
	1.5.2	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания
	1.5.3	Свойство нуля и единицы
	1.5.4.	Порядок действий
	1.6	<i>Степень числа. Квадрат и куб числа.</i>
	1.6.1	Таблица квадратов натуральных чисел от 1 до 9
	1.6.2	Таблица кубов чисел от 1 до 5
	1.6.3	Степень числа 10
	1.7	Сравнение натуральных чисел
	1.7.1	Сравнение именованных чисел
	1.8	<i>Измерения, приближения, оценки</i>
	1.8.1	<i>Единицы измерения длины, площади, времени, скорости</i>
2		Дробные числа
	2.1	<i>Обыкновенные дроби</i>
	2.1.1	Сравнение дробей
	2.1.2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
	2.1.3	Сложение и вычитание смешанных чисел
	2.2	<i>Десятичные дроби</i>
	2.2.1	Сравнение десятичных дробей
	2.2.2	Сложение и вычитание десятичных дробей
	2.2.3	Умножение десятичных дробей
	2.2.4	Умножение на 10, 100, 1000 ...
	2.2.5	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 ...

	2.2.6	Деление десятичных дробей
	2.2.7	Деление на 10, 100, 1000 ...
	2.2.8	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 ...
	2.3	<i>Среднее арифметическое</i>
	2.4	<i>Уравнения</i>
	2.5	<i>Округление чисел</i>
3		Решение текстовых задач
	3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
	3.2	Нахождение части от числа
	3.3	Нахождение числа по его части
	3.4	Проценты
4		Геометрические фигуры
	4.1	<i>Прямая, луч, отрезок</i>
	4.2	<i>Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой)</i>
	4.3	<i>Периметр треугольника, прямоугольника</i>
	4.4	<i>Площадь прямоугольника</i>
	4.5	<i>Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.</i>

Кодификатор требований к уровню подготовки учащихся 5 класса по математике для составления контрольных измерительных материалов

Кодификатор требований к уровню подготовки учащихся 5 класса по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы «Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования от 17.12.2010г № 1897 в ред. 2015г).

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по математике. Во втором столбце указан код умения, для которого создаются проверочные задания. В третьем столбце указаны требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы. В соответствии со стандартом основного общего образования в требованиях к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения соответствующих умений.

Код раздела	Код контролируемого умения	Требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы
1		Уметь выполнять действия с числами
	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
	1.2	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений
	1.3	Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней числа десять.
	1.4	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
2		Уметь выполнять алгебраические преобразования
	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач,

		находить значение выражений.
3		Уметь решать уравнения
	3.1	Решать линейные уравнения.
	3.2	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.
4		Уметь выполнять действия с функциями
	4.1	Изображать числа точками на координатной прямой.
5		Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
	5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
	5.2	Изображать геометрические фигуры.
	5.3	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
6		Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
	6.1	Моделировать практические ситуации
	6.2	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, выстраивать аргументацию при доказательстве; распознавать логически некорректные рассуждения; записывать математические утверждения, доказательства.
7		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	7.1	Решать несложные практические расчетные задачи, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
	7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
	7.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
	7.4	Решать практические расчетные задачи, требующие систематического перебора вариантов

СПЕЦИФИКАЦИЯ
входной контрольной работы по математике
для учащихся 5 класса

Назначение работы

Входная работа по математике предназначена для проверки уровня усвоения учащимися 5-го класса знаний и умений по математике в объёме обязательного минимума содержания образования Государственных образовательных стандартов второго поколения.

Диагностическая работа позволяет оценить уровень освоения учебного материала за курс начальной школы.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

Ориентировано на Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, соответствует примерным программам по учебному предмету «Математика». Предлагаемая контрольная работа составлена в виде теста.

Структура диагностической работы

Диагностическая работа состоит из 2 вариантов. Каждый вариант работы состоит из заданий трёх уровней: А, В, С.

Уровень А содержит 12 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В содержит 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчётов средней сложности. Учащийся не только даёт ответ, но и показывает решение.

Уровень С содержит 2 задания повышенной сложности, требующие применения известных закономерностей и умений в нестандартных ситуациях. Учащийся представляет их развёрнутое решение.

Распределение заданий по уровням сложности

№	Часть работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	уровень А	11	11	12 заданий с выбором ответа, позволяющие выяснить, насколько ученик овладел знаниями на уровне стандарта (базовый уровень).
2	уровень В	3	6	3 задания, позволяющее отследить, насколько ученик овладел умениями применять известную информацию в новой ситуации, проведение вычислений и расчётов средней сложности.
3	уровень С	1	3	2 задания включающие задачи повышенной сложности, требующие применения известных закономерностей и умений в нестандартных ситуациях.
Итого		15	20	

Время выполнения варианта КИМ

Время выполнения работы - 40 минут без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся.

План варианта КИМ

№	Баллы	Проверяемое содержание	Планируемые результаты
A1	1	Сложение натуральных чисел	Складывать натуральные числа
A2	1	Вычитание натуральных чисел	Вычитать натуральные числа
A3	1	Умножение натуральных чисел	Умножать натуральные числа
A4	1	Компоненты действия «умножение»	Находить неизвестный множитель
A5	1	Компоненты действия «вычитание»	Находить неизвестное уменьшаемое или вычитаемое
A6	1	Порядок действий	Определять порядок действий при вычислении значений числовых выражений.
A7	1	Единицы измерения	Переводить одни единицы измерения в другие
A8	1	Решение текстовых задач в 1 действие	Решать текстовые задачи
A9	1	Периметр квадрата.	Вычислять периметр квадрата
A10	1	Площадь прямоугольника	Вычислять площади прямоугольников.
A11	1	Текстовые задачи на движение в 1 действие	Находить путь, скорость или время

В1	2	Деление многозначных чисел	Делить многозначные числа
В2	2	Текстовая задача на жизненные ситуации в несколько действий	Решать текстовые задачи арифметическим методом
В3	2	Решение задач на движение	Решать текстовые задачи арифметическим методом
С1	0 - 3	Арифметические действия с натуральными числами	Определять порядок действий при вычислении значений числовых выражений и выполнение действий с многозначными натуральными числами.

Дополнительные материалы и оборудование

Необходимо предоставить каждому ученику текст работы и бланк ответа, тетрадь для выполнения контрольной работы и черновик.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Каждое задание оценивается в баллах. Максимальный балл за выполнение каждого задания их части А - 1 балл, части В – 2 балла, части С – 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за выполнение всех заданий – 24 баллов.

Критерии к заданию С

За задание С учитель выставляет от 0 до 3 баллов в зависимости от правильности и полноты решения.

Содержание верного ответа и указание по оцениванию задания С контрольного теста	Количество баллов
<ul style="list-style-type: none"> даны полные пояснения к действиям нет вычислительных ошибок 	3
<ul style="list-style-type: none"> даны полные пояснения к действиям нет вычислительных ошибок не записан ответ 	2
<ul style="list-style-type: none"> даны полные пояснения к действиям допущена вычислительная ошибка, с ее учетом решение доведено до ответа 	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0

За выполнение диагностической работы обучающиеся получают оценки по пятибалльной шкале.

Уровни достижения планируемых результатов:

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную шкалу

«2» (ниже базового)	«3» (базовый)	«4» (повышенный)	«5» (высокий)
Менее 7	9-11	12-16	17-20

Входная контрольная работа

5 класс

Вариант 1

Уровень А

1. Найдите сумму чисел 24 и 4.
А. 20. Б. 96. В. 28. Г. 6.
2. Найдите разность чисел 36 и 18.
А. 2. Б. 18. В. 54. Г. 16.
3. Найдите произведение чисел 16 и 6.
А. 22. Б. 10. В. 90. Г. 96.
4. Решите уравнение $3x = 24$.
А. 8. Б. 21. В. 27. Г. 72.
5. Решите уравнение $x - 23 = 1$.
А. 22. Б. 24. В. 0. Г. 23.
6. Выполните действия: $(3 + 4) \cdot 5 - 2$.
А. 35. Б. 37. В. 21. Г. 33.
7. Сколько сантиметров в 15 дм?
А. 15 см. Б. 150 см.
В. 1500 см. Г. 1050 см.
8. Дневник стоит 21 р. 40 к., а тетрадь на 80 к. дешевле. Сколько стоит тетрадь?
А. 21 р. 20 к. Б. 20 р. 40 к.
В. 22 р. 20 к. Г. 20 р. 60 к.
9. Найдите периметр квадрата со стороной 7 дм.
А. 49 дм. Б. 28 дм. В. 14 дм. Г. 56 дм.
10. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 3 дм и 7 дм.
А. 10 дм². Б. 42 дм². В. 21 дм². Г. 20 дм².
11. Скорость автомобиля 60 км/ч. Какое расстояние он проезжает за один час?
А. 15 км. Б. 120 км. В. 30 км. Г. 60 км.
12. Если один из множителей увеличится в два раза, то произведение...
А. Уменьшится на 2. Б. Увеличится на 2.
В. Уменьшится в 2 раза.
Г. Увеличится в 2 раза.

Уровень В

1. Вычислите частное: $11\ 664 : 54$.
2. Решите задачу. За 2 ч автомат по разливу газированной воды заполняет 2132 бутылки. Сколько бутылок он заполнит за 3 ч?
3. При скорости 48 км/ч мотоциклист затрачивает на дорогу из города до поселка 2 ч. С какой скоростью должен ехать мотоциклист, чтобы затратить на тот же путь на 1 ч больше?

Уровень С

1. Найдите значение выражения $35\ 002 : 86 + (10\ 403 - 9896) \cdot 204 - 3835$.

Вариант 2

Уровень А

1. Найдите сумму чисел 42 и 6.
А. 36. Б. 7. В. 252. Г. 48.
2. Найдите разность чисел 34 и 17.
А. 2. Б. 18. В. 51. Г. 17.
3. Найдите произведение чисел 12 и 4.
А. 3. Б. 48. В. 8. Г. 16.
4. Решите уравнение $4x = 32$.
А. 36. Б. 8. В. 28. Г. 128.
5. Решите уравнение $27 - x = 1$.
А. 26. Б. 21. В. 0. Г. 28.
6. Выполните действия: $(4 + 5) \cdot 5 - 2$.
А. 47. Б. 27. В. 45. Г. 43.
7. Сколько копеек в 25 рублях?
А. 250 к. Б. 2500 к.
В. 25 000 к. Г. 2050 к.
8. Тетрадь стоит 19 р. 60 к., а дневник на 80 к. дороже. Сколько стоит дневник?
А. 18 р. 80 к. Б. 21 р. 40 к.
В. 20 р. 20 к. Г. 20 р. 40 к.
9. Найдите периметр квадрата со стороной 9 дм.
А. 162 дм. Б. 18 дм. В. 81 дм. Г. 36 дм.
10. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 7 дм и 6 дм.
А. 42 дм². Б. 21 дм². В. 26 дм². Г. 84 дм².
11. Скорость автомобиля 90 км/ч. Какое расстояние он проезжает за один час?
А. 45 км/ч. Б. 140 км/ч. В. 90 км/ч. Г. 180 км/ч.
12. Если один из множителей уменьшится в два раза, то произведение...
А. Уменьшится на 2. Б. Увеличится на 2.
В. Уменьшится в 2 раза.
Г. Увеличится в 2 раза.

Уровень В

1. Вычислите частное: $10\ 904 : 47$.
2. Решите задачу. В 13 коробках 169 фломастеров. Сколько фломастеров в 14 таких же коробках?
3. При скорости 64 км/ч мотоциклист затрачивает на дорогу в город 3 ч. С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы затратить на тот же путь на 1 ч меньше?

Уровень С

1. Найдите значение выражения $549 \cdot 308 - 8904 : (33 \cdot 507 - 16\ 647)$.

Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»

Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике
по теме «Натуральные числа»**

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Натуральные числа» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 7 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
1	Натуральные числа.
1.7	Сравнение натуральных чисел
1.9	Координатный луч
4.1	Отрезок. Длина отрезка.
1.7.1	Сравнение именованных чисел

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Натуральные числа».

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
4.1	Изображать числа точками на координатной прямой.
5.2	Изображать геометрические фигуры.
7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.

6. Обобщенный план варианта контрольной работы по математике

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Чтение и запись натуральных чисел	1
2	2	Сравнение натуральных чисел	1
3	3	Изображение натуральных чисел на числовой (координатной) прямой, нахождение координат точки	1
4	4	Построение отрезка заданной длины, измерение длины отрезка	1
5	5	Построение отрезка, длина отрезка	1

6	6	Сравнение натуральных чисел	1
7	7	Построение отрезка, длина отрезка	1
8	8	Сравнение двух чисел при разных единицах измерения	1

7.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

8.Дополнительные материалы и оборудование: линейка

9.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

Контрольная работа по теме «Натуральные числа»

Вариант 1.

1. Запишите цифрами число:

- 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
- 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
- 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.

2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.

4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка К принадлежит отрезку ME, МК = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.

6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):

- 1) $3\ 78* < 3\ 784$; 2) $5\ 8*5 > 5\ 872$.

7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD =26 см. Чему равна длина отрезка PQ?

8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Вариант 2.

1. Запишите цифрами число:

- 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
- 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
- 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.

2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.

4. Начертите отрезок AB, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка T принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.

6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 2) $2 * 14 < 2 316$; 2) $4 78* > 4 785$.
7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка AB?
8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике
по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения.
Формулы»**

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 8 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
1.1	<i>Сложение и вычитание натуральных чисел</i>
1.2.1	Переместительное свойство
1.2.2	Сочетательное свойство
1.2.4	Свойство вычитания суммы из числа
1.3.2	Нахождение значений буквенных выражений

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы».

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значение выражений.
7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.

6.Обобщенный план варианта контрольной работы по математике .

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Сложение и вычитание натуральных чисел	1
2	2	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
3	3	Нахождение значения числового выражения применяя свойства сложения и вычитания.	1
4	4	Сравнение числовых выражений	1
5	5	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях букв.	1
6	6	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях букв.	1
7	7	Сложение и вычитания величин, выраженных в разных единицах измерения	1
8	8	Нахождение значения числового выражения применяя свойства сложения и вычитания.	1

7.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

8.Дополнительные материалы и оборудование: нет

9.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

Вариант 1.

- Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$; 2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
- На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
- Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,674 - (736 + 328) > 2\,000 - (1\,835 - 459)$.
- Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
- Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
- Вычислите:
1) $4\text{ м }73\text{ см} + 3\text{ м }47\text{ см}$; 2) $12\text{ ч }16\text{ мин} - 7\text{ ч }32\text{ мин}$.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

Вариант 2.

- Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$; 2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
- На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?

3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
 - 1) $(624 + 571) + 376$;
 - 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\ 826 - (923 + 249) > 3\ 000 - (2\ 542 - 207)$.
5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$.
6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.
7. Вычислите:
 - 1) $6\ \text{м}\ 23\ \text{см} + 5\ \text{м}\ 87\ \text{см}$;
 - 2) $14\ \text{ч}\ 17\ \text{мин} - 5\ \text{ч}\ 23\ \text{мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
 - 1) $(837 + 641) - 537$;
 - 2) $923 - (215 + 623)$.

Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»
 Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике
 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»**

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
4.2	Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой)
2.4	Уравнения
4.3	Периметр треугольника, прямоугольника

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Уравнение. Угол. Многоугольники»

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
3.1	Решать линейные уравнения.
5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
5.2	Изображать геометрические фигуры.
5.3	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
6.2	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, выстраивать аргументацию при доказательстве; распознавать логически некорректные рассуждения; записывать математические утверждения, доказательства.

6. Обобщенный план варианта контрольной работы по математике .

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Построение угла, заданной величины. Определение градусной меры угла.	1
2	2	Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.	1
3	3	Решение текстовых геометрических задач арифметическим способом	1
4	4	Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.	1
5	5	Решение текстовых геометрических задач арифметическим способом	1
6	6	Решение уравнений с параметром на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.	1

7.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 6. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5-6
4	4
3	3
2	Менее 3

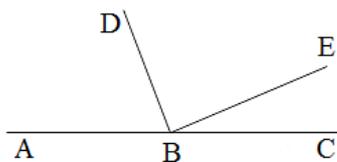
8.Дополнительные материалы и оборудование: транспортир, линейка

9.Инструкция по выполнению работы. Время выполнение работы-45 минут (1урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники».

Вариант 1.

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.

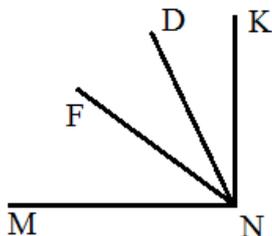


6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?

Вариант 2.

1. Постройте угол АВС, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.



6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16?

Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»
Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике
по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»**

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 7 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
1.4	Умножение и деление натуральных чисел
1.5.1	Переместительное, сочетательное свойства умножения
1.5.2	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания
2.4	Уравнения
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему

5. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
6. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2. .

1. Вычислите:
 - 1) $24 \cdot 1\,246$;
 - 2) $235 \cdot 108$;
 - 3) $1\,856 : 32$;
 - 4) $175\,700 : 140$.
2. Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
3. Решите уравнение:
 - 1) $x \cdot 28 = 336$;
 - 2) $312 : x = 8$;
 - 3) $16x - 11x = 225$.
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - 1) $2 \cdot 83 \cdot 50$;
 - 2) $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
5. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
6. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

Контрольная работа №5 по теме «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»

Вид контроля: тематический

Спецификация контрольной работы по математике

по теме «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 8 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4.Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
4.4	Площадь прямоугольника
4.5	Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.
4.3	Периметр треугольника, прямоугольника

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
5.3	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
7.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
7.4	Решать практические расчетные задачи, требующие систематического перебора вариантов

6.Обобщенный план варианта контрольной работы по математике .

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Выполнение деления с остатком	1
2	2	Нахождение площади прямоугольника	1
3	3	Нахождение объема куба	1
4	4	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда	1
5	5	Нахождение значения величины по формуле деления с остатком	1
6	6	Нахождение периметра прямоугольника, переход от одних единиц измерения площадей к другим в соответствии с условием задачи.	1
7	7	Решение комбинаторных задач	1
8	8	Решение текстовых геометрических задач арифметическим способом	1

7.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

8.Дополнительные материалы и оборудование: нет

9.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Деление с остатком. Площадь многоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»

Вариант 1.

1. Выполните деление с остатком: $478 : 15$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 2.

1. Выполните деление с остатком: $376 : 18$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»

Вид контроля: тематический

Спецификация контрольной работы по математике по теме «Обыкновенные дроби»

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Обыкновенные дроби» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 8 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
2.1.1	Сравнение дробей
2.1.2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
2.1.3	Сложение и вычитание смешанных чисел
3.2	Нахождение части от числа
3.3	Нахождение числа по его части

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Обыкновенные дроби»

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
1.4	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами

6. Обобщенный план варианта контрольной работы по математике .

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Сравнение дробей	1
2	2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание смешанных чисел.	1
3	3	Задача на нахождение части от целого	1
4	4	Задача на нахождение целого по его части.	1
5	5	Преобразование смешанной дроби в обыкновенную	1
6	6	Применение понятия неправильная дробь при отборе вариантов решения.	1
7	7	Применение понятия правильная дробь при отборе вариантов решения.	1
8	8	Применение понятия правильная дробь при отборе вариантов решения.	1

7. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ .

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

8. Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

9. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»

Вариант 1.

1. Сравните числа:

1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
2) $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.

3. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?

4. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.

7. Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?

8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

Вариант 2.

1. Сравните числа:

1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.

3. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?

4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.

7. Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?

8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

Контрольная работа №7 по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

Вид контроля: тематический

Спецификация контрольной работы по математике по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 8 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
2.2.1	Сравнение десятичных дробей
2.2.2	Сложение и вычитание десятичных дробей
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
4.3	Периметр треугольника, прямоугольника
1.2.4	Свойство вычитания суммы из числа
1.2.5	Свойство вычитания числа из суммы

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
1.4	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
1.2	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений

6. Обобщенный план варианта контрольной работы по математике.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Сравнение десятичных дробей	1
2	2	Округление десятичных дробей	1
3	3	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
4	4	Решение текстовой задачи «на движение по реке»	1
5	5	Сложение и вычитания величин, выраженных в разных единицах измерения	1
6	6	Решение геометрической задачи арифметическим	1

		способом	
7	7	Применение понятий «приближенное значение числа», округление чисел, сравнение чисел при составлении десятичных дробей, обладающих заданными условиями.	1
8	8	Нахождение значения числового выражения	1

7.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

8.Дополнительные материалы и оборудование: нет

9.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

Вариант 1.

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах:
1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
- Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

Вариант 2.

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
- Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.

Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

Вид контроля: тематический

Спецификация контрольной работы по математике по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Умножение и деление десятичных дробей» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
2.2.3	Умножение десятичных дробей
2.2.4	Умножение на 10, 100, 1000 ...
2.2.6	Деление десятичных дробей
2.2.7	Деление на 10, 100, 1000 ...
1.5.4	Порядок действий
2.2.5	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 ...
2.2.8	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 ...
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Умножение и деление десятичных дробей»

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
1.4	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
3.1	Решать линейные уравнения.
7.1	Решать несложные практические расчетные задачи, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

6. Обобщенный план варианта контрольной работы по математике.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Умножение и деление десятичных дробей	1
2	2	Нахождение значения числового выражения	1
3	3	Решение уравнения	1
4	4	Текстовая задача практического содержания	1
5	5	Решение текстовой задачи арифметическим способом	1

7.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 5.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5
4	4
3	3
2	Менее 3

8.Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

9.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

Вариант 1.

1. Вычислите:

1) $0,024 \cdot 4,5$;

3) $2,86 : 100$;

5) $0,48 : 0,8$;

2) $29,41 \cdot 1\,000$;

4) $4 : 16$;

6) $9,1 : 0,07$.

2. Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.

3. Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.

4. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?

5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

Вариант 2.

1. Вычислите:

1) $0,036 \cdot 3,5$;

3) $3,68 : 100$;

5) $0,56 : 0,7$;

2) $37,53 \cdot 1\,000$;

4) $5 : 25$;

6) $5,2 : 0,04$.

2. Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.

3. Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.

4. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?

5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»

Вид контроля: тематический

Спецификация контрольной работы по математике по теме «Среднее арифметическое. Проценты»

1.Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 класса в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2.Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:
Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Среднее арифметическое. Проценты» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

4. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

КОД	Описание элементов предметного содержания
2.3	<i>Среднее арифметическое</i>
3.4	Проценты
4.5	<i>Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.</i>
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Нахождение части от числа
3.3	Нахождение числа по его части

5. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Среднее арифметическое. Проценты»

КОД	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений.
1.4	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
6.1	Моделировать практические ситуации
7.1	Решать несложные практические расчетные задачи, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

6. Обобщенный план варианта контрольной работы по математике.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел	1
2	2	Текстовая задача на «нахождение процентов от числа»	1
3	3	Текстовая задача на «числа по его процентам»	1
4	4	Текстовая задача на нахождение средней скорости	1
5	5	Текстовая задача «на проценты».	1
6	6	Текстовая задача «на процентное отношение»	1

7. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
--------	-------

5	5-6
4	4
3	3
2	Менее 3

8.Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

9.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

Контрольная работа по теме «Среднее арифметическое. Проценты»

Вариант 1.

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния , пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м³ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей , изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

Спецификация

итоговой работы для 5 класса по математике

1. Назначение работы – проверка выполнения требований школьной программы за истекший год, получения объективных данных и определения уровня достижения всеми учащимися знаний и умений, определенных программой 5 класса для данного периода.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу работы

Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010г №1897 в ред.2015г).

2. Кодификатор элементов содержания и требований (умений), составленный на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требованиям к уровню подготовки выпускников основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по математике состоит из 3-х частей:

Уровень А включает 11 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

Уровень С включает задания повышенной сложности, требующие применения закономерностей и умений применять в нестандартных ситуациях. Учащийся должен представить их развернутое решение.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	Уровень А	11	11	Задания с выбором ответа базового уровня
2	Уровень В	3	6	Задания с кратким ответом повышенного уровня сложности
3	Уровень С	2	6	Задания с развернутым решением
Итого		16	23	

4. **Время выполнения работы** – 45 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся).

План варианта КИМ

Обозначение уровня сложности задания: А — базовый, В — повышенный

Распределение заданий по темам, изученным в 5 классе

№/№	Название темы, раздела	Элемент содержания	Задания
1	Сложение и вычитание натуральных чисел	Сложение натуральных чисел и его свойства	A8, A10
		Вычитание	A8
		Числовые и буквенные выражения	A8
		Буквенная запись свойств сложения и вычитания	A8
		Уравнения	A8, A10, B2
2	Обыкновенные дроби	Доли. Обыкновенные дроби	A7
		Сравнение дробей	A9
3	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей	A1, A2, A10, B2, B3
4	Умножение и деление десятичных дробей	Умножение десятичных дробей	B2, B3
		Деление десятичных дробей	A3, A4, A5, A6, B2, B3
		Среднее арифметическое	C1
		Проценты	A11, C2

5. **Дополнительные материалы и оборудование:** – нет

6. **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся используется общий балл. В таблице 1 приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 23.

Задания, оцениваемые одним баллом, считается выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя или более баллами, считается выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

Таблица 1

Задания	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 1	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 2			Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 3		Общий балл
		Зад. 13	Зад. 14	Зад. 15	Зад. 16	Зад. 17	
Задания 1-12	12	2	2	2	3	3	23
За уровень в целом	11	6			6		23

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

Таблица 2

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-7 балла	8-14 баллов	15-19 баллов	20-23 баллов

Демонстрационный вариант итоговой работы по математике для 5 класса Инструкция для обучающихся

При выполнении заданий 1-11 выберите один из четырех предлагаемых вариантов ответа.

Ответы на задания части 2 и 3 записываются с полным решением заданий.

A1. Вычислите: $5,9+1,6$

1. 4,3
2. 75
3. 7,5
4. 65

A2. Вычислите: $12,1-8,7$

1. 20,8
2. 3,4
3. 34
4. 4,4

A3. Вычислите: $927,36:48$

1. 19,32
2. 15,92
3. 1169,2
4. 216,78

A4. Вычислите: $0,56*7$

1. 392
2. 3,82
3. 39,2
4. 3,92

A5. Вычислите: $34,56:0,01$

1. 0,3456
2. 3456
3. 345600
4. 0,03456

A6. Вычислите: $12,537*0,001$

1. 12537
2. 0,12537
3. 0,012537
4. 125370

A7. Длина куска провода 12 м. израсходовали $\frac{1}{4}$ куска. Сколько метров провода осталось?

1. 8 м
2. 4 м
3. 9 м
4. 3 м

A8. Упростите выражения: $3(X+5)+2(X-2)$

1. $6X+11$
2. $5X+19$
3. $5X+11$
4. $6X+18$

A9. Выберите неверное равенство

1. $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$
2. $3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$
3. $5\frac{3}{8} = \frac{42}{8}$
4. $12\frac{2}{25} = 12,08$

A10. Решите уравнение $4y+7y+1,8=9,5$

1. 0,07
2. 1,7
3. 7
4. 0,7

A11. Учащиеся собрали 8400 кг макулатуры. На долю младших классов приходится 45% всей макулатуры. Сколько килограммов макулатуры собрали старшеклассники?

1. 4400 кг
2. 4620 кг
3. 4200 кг
4. 5000 кг

B1. Решите задачу. Площадь комнат составляет 40,8 м². Площадь одной комнаты в 1,4 раза больше площади другой. Найдите площадь меньшей комнаты.

B2. Найдите значение выражения: $(45-42,6)*3,3+9:7,5$

B3. Решите уравнение: $(5,4y+8,3)*2,1=23,1$

C1. Решите задачу. Среднее арифметическое шести чисел равно 1,6, среднее арифметическое трех чисел из них равно 1,2. Найдите среднее арифметическое трех оставшихся чисел.

C2. Стоимость 4 кусков хозяйственного мыла составляет 20% стоимости 9 кусков туалетного мыла. Сколько стоит кусок хозяйственного мыла, если один кусок туалетного мыла стоит 0,8 рублей?

Ответы к итоговой работе

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	B1	B2	B3	C1	C2
3	2	1	4	2	3	3	3	4	4	2	17	9,02	0,54	2	0,38

**Кодификатор
элементов содержания контрольных работ и требований к уровню
подготовки учащихся 6 классов по МАТЕМАТИКЕ.**

1. Элементы содержания, проверяемые на контрольных работах по математике учащихся 6 классов общеобразовательных учреждений.

Кодификатор элементов содержания контрольных работ по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем. Во втором столбце указан код содержания раздела (темы), для которого создаются проверочные задания.

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
1		Арифметика
1.1		Натуральные числа
	1.1.1	Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий
	1.1.2	Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени.
	1.1.3	Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.
	1.1.4	Деление с остатком.
1.2		<i>Дроби</i>
	1.2.1	Обыкновенные дроби.
	1.2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.
	1.2.3	Арифметические действия с обыкновенными дробями.
	1.2.4	Сравнение дробей.
	1.2.5	Нахождение части (дроби) числа и числа по его части (дроби).
	1.2.6	Десятичные дроби.
	1.2.7	Сравнение десятичных дробей.
	1.2.8	Арифметические действия с десятичными дробями.
	1.2.9	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной дроби в виде десятичной.
1.3		<i>Рациональные числа</i>
	1.3.1	Положительные и отрицательные числа, нуль.
	1.3.2	Модуль числа, геометрический смысл модуля.
	1.3.3	Сравнение рациональных чисел
	1.3.4	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий
	1.3.5	Степень с целым показателем.
	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.
1.4		<i>Действительные числа</i>
	1.4.1	Действительные числа как бесконечные десятичные дроби.
	1.4.2	Сравнение действительных чисел.
1.5		<i>Текстовые задачи</i>
	1.5.1	Решение текстовых задач арифметическими приемами.
1.6		<i>Измерения, приближения, проценты</i>
	1.6.1	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов и длительность процессов в окружающем мире

	1.6.2	Представление зависимости между величинами в виде формул.
	1.6.3	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту.
	1.6.4	Отношение, выражение отношения в процентах.
	1.6.5	Пропорция. Основное свойство пропорции.
	1.6.6	Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.
	1.6.7	Округление натуральных чисел и десятичных дробей.
	1.6.8	Прикидка и оценка результатов вычислений.
2		Алгебра
2.1		<i>Алгебраические выражения</i>
	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.
	2.1.2	Подстановка выражений вместо переменных.
	2.1.3	Равенство буквенных выражений.
	2.1.4	Преобразования алгебраических выражений.
	2.1.5	Алгебраические дроби. Сокращение дробей.
	2.1.6	Действия с алгебраическими дробями.
2.2		<i>Уравнения</i>
	2.2.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
	2.2.2	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
	2.2.3	Решение текстовых задач алгебраическим способом.
2.3		<i>Координаты</i>
	2.4.1	Изображение чисел точками координатной прямой.
	2.4.2	Геометрический смысл модуля числа.
	2.4.3	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

2. Требования к уровню подготовки учащихся 6 классов, проверяемые на контрольных работах по алгебре.

Кодификатор требований к уровню подготовки по алгебре учащихся 6 классов составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по математике. Во втором столбце указан код требования, для которого создаются проверочные задания. В третьем столбце указаны требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы. В соответствии со стандартом основного общего образования в требованиях к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения соответствующих умений.

Код раздела	Код контролируемого требования (умения)	Требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы
1		Уметь выполнять действия с числами
	1.1	Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем.
	1.2	Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять

		десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней числа десять.
	1.3	Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить значения числовых выражений.
	1.4	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком.
	1.5	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
2		Уметь выполнять алгебраические преобразования
	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значение выражений.
3		Уметь решать уравнения
	3.1	Решать линейные уравнения.
	3.2	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат.
4		Уметь выполнять действия с функциями
	4.1	Изображать числа точками на координатной прямой.
	4.2	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами
5		Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами
	5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
	5.2	Изображать геометрические фигуры.
	5.3	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
6		Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
	6.1	Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
7		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	7.1	Решать несложные практические расчетные задачи; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
	7.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
	7.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
	7.5	Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц.

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ

6 класс

1. **Назначение работы** – контроль остаточных знаний за курс 5 класса

2. **Характеристика структуры и содержания работы**

Работа состоит из двух частей: часть А и часть В

Часть А включает 8 заданий с кратким ответом, часть В – 2 задания с развёрнутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительного оборудования не требуется.

Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

4. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 12 баллов.

На «5» - 11-12 баллов, на «4» - 8-10 баллов, на «3» - 5-7 баллов.

5. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 6 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания (базовый, повышенный)	Максимальный балл за выполнение задания
A1	Выделение целой части из дроби	Умение использовать правило на практике	КО	Б	1
A2	Сложение десятичных дробей	Умение применять правило сложения десятичных дробей	КО	Б	1
A3	Определение координаты точки	Умение находить на координатном луче точку с заданной координатой	КО	Б	1
A4	Умножение десятичных дробей	Умение применять правило умножения десятичных дробей	КО	Б	1
A5	Деление десятичных дробей	Умение применять правило деления десятичных дробей	КО	Б	1
A6	Округление чисел	Умение применять правило округления чисел	КО	Б	1
A7	Сравнение десятичных дробей	Умение сравнивать десятичные дроби	КО	Б	1
A8	Решение задач	Умение решать задачи в 2 действия	КО	Б	1
B1	Решение задачи на проценты	Умение решать задачи на проценты	РО	П	2
B2	Решение уравнений	Умение решать уравнения	РО	П	2

Вариант 1

Часть А.

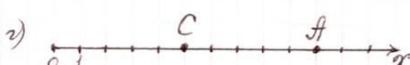
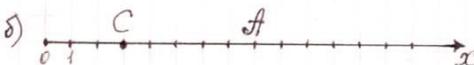
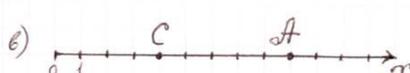
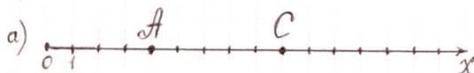
A1. Выделите целую часть из дроби $\frac{70}{8}$.

- а) $70\frac{1}{8}$; б) $8\frac{6}{8}$; в) $10\frac{7}{8}$; г) $9\frac{2}{8}$.

A2. Вычислите: $5,53 + 2,8$.

- а) 8,33; б) 5,81; в) 7,8; г) 7,53.

A3. На каком рисунке правильно изображены точки A(9), C(4)?



- A4. Вычислите: $0,43 \cdot 0,6$.
 а) 0,258; б) 25,8; в) 258; г) 2,58.
- A5. Вычислите: $14,7 : 0,06$.
 а) 2,45; б) 24,5; в) 245; г) 0,245.
- A6. Округлите до сотых 1,1251:
 а) 1,125; б) 1,3; в) 1,13; г) 1,12.
- A7. Расположите в порядке возрастания числа: 6,54; 6,547; 6,5401.
 а) 6,54; 6,547; 6,5401;
 б) 6,547; 6,54; 6,5401;
 в) 6,547; 6,5401; 6,54;
 г) 6,54; 6,5401; 6,547.
- A8. В одном пакете $3\frac{7}{21}$ кг конфет, а в другом на $1\frac{4}{21}$ кг больше. Сколько кг конфет в двух пакетах?
 а) $4\frac{11}{21}$ кг; б) $7\frac{18}{21}$ кг; в) $2\frac{3}{21}$ кг; г) $5\frac{10}{21}$ кг.

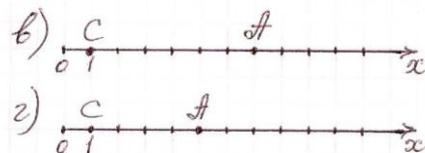
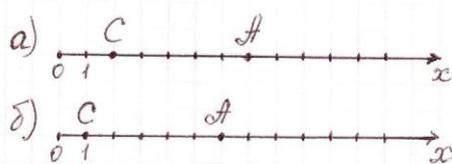
Часть В.

- V1. В шести седьмых классах учатся 160 школьников. В 7б классе 24 ученика. Сколько процентов всех учеников составляют ученики 7б класса?
- V2. Решите уравнение: $11 + 2,3y + 1,3y = 38$.

Вариант 2

Часть А.

- A1. Выделите целую часть из дроби $\frac{63}{5}$.
 а) $12\frac{3}{5}$; б) $6\frac{3}{5}$; в) $10\frac{13}{5}$; г) $63\frac{1}{5}$.
- A2. Вычислите: $8,52 + 6,5$.
 а) 9,17; б) 15,02; в) 2,05; г) 7,87.
- A3. На каком рисунке правильно изображены точки А(6), С(1)?



- A4. Вычислите: $0,29 \cdot 0,8$.
 а) 0,232; б) 2,32; в) 23,2; г) 232.
- A5. Вычислите: $2,26 : 0,8$.
 а) 2,825; б) 2825; в) 28,25; г) 0,2825.
- A6. Округлите до десятых 5,3168:
 а) 5,32; б) 5,317; в) 5,3; г) 5,4.
- A7. Расположите в порядке возрастания числа: 8,26; 8,261; 8,2501.
 а) 8,261; 8,26; 8,2501;
 б) 8,26; 8,261; 8,2501;
 в) 8,2501; 8,26; 8,261;
 г) 8,261; 8,2501; 8,26.
- A8. На изготовление одной детали рабочий потратил $3\frac{8}{15}$ часа, а на изготовление другой на $1\frac{4}{15}$ часа меньше. Сколько времени затратил рабочий на изготовление этих двух деталей?

а) $5\frac{12}{15}$ ч;

б) $2\frac{4}{15}$ ч;

в) $4\frac{12}{15}$ ч;

г) $6\frac{1}{15}$ ч.

Часть В.

В1. В книге 120 страниц. Рисунки занимают 35% книги. Сколько страниц занимают рисунки?

В2. Решите уравнение: $1,7x + 21 + 3,1x = 57$.

Ключ к тесту

№ задания	А 1	А 2	А 3	А 4	А 5	А 6	А 7	А 8	В1	В2
Вариант 1	б	а	в	а	в	в	г	б	15%	7,5
Вариант 2	а	б	б	а	а	в	в	а	42 стр	7,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ**Контрольной работы по математике №1 по теме «Делимость натуральных чисел»**

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Делимость натуральных чисел»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) 2 задания с кратким ответом;
- 2) 4 задания с развернутым ответом. Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 5-6 баллов.

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 6 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания (базовый, повышенный)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Правила деления чисел на 2,3,5,9	Умение использовать правило на практике	КО	Б	1
2	Разложение числа на	Умение раскладывать	РО	Б	2

	простые множители	число на простые множители			
3	Наибольший общий делитель	Умение находить НОД	РО	Б	2
4	Наименьшее общее кратное	Умение находить НОК	РО	Б	2
5	Взаимно простые числа	Умение определять взаимно простые числа	РО	Б	2
6	Правило деление на 3	Умение решать не стандартные задачи	КО	Б	1

Контрольная работа №1
Делимость натуральных чисел
Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 24 и 54; 2) 72 и 254.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1365 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 152^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).

Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 199^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по математике №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

1) 1 задание с кратким ответом;

2) 6 заданий с развернутым ответом. Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 11 баллов.

На «5» - 12-13 баллов, на «4» - 10-11 баллов, на «3» - 6-9 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Сокращение дробей	Умение сокращать дроби	РО	Б	2
2	Сравнение дробей с разными знаменателями	Умение сравнивать дроби с разными знаменателями	РО	Б	2
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Умение складывать и вычитать дроби с разными знаменателями	РО	Б	2
4,6	Задачи с дробями	Умение решать задачи с дробями	РО	Б	2
5	Решение уравнений	Умение решать уравнения с дробями	РО	Б	2
7	Сравнение дробей – нестандартные задания	Умение решать нестандартные задания	КО	Б	1

Контрольная работа №2
Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 1

1. Сократите дробь:

$$\frac{12}{14}; \frac{56}{70}$$

1) $\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$.

2. Сравните дроби:

$$\frac{7}{8} \text{ и } \frac{13}{16}; \frac{7}{11} \text{ и } \frac{5}{8}$$

1) $\frac{7}{8}$ и $\frac{13}{16}$; 2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$.

3. Вычислите:

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{8}; \frac{5}{6} - \frac{4}{9}; 3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}; 5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$$

1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$; 4) $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$.

4. В первый день продали $8\frac{1}{4}$ ц яблок, а во второй – на $2\frac{3}{8}$ ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за 2 дня?

5. Решите уравнение:

$$7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}; \square x + \frac{5\square}{12\square} - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$$

1) $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$; 2) $\square x + \frac{5\square}{12\square} - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$.

6. Миша потратил $\frac{1}{3}$ своих денег на покупку новой книги, $\frac{1}{6}$ денег – на покупку тетрадей, $\frac{4}{15}$ денег – на покупку карандашей, а остальные деньги - на покупку альбома. Какую часть своих денег Миша потратил на покупку альбома?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$.

Вариант 2

1. Сократите дробь:

$$\frac{18}{28}; \frac{63}{81}$$

1) $\frac{18}{28}$; 2) $\frac{63}{81}$.

2. Сравните дроби:

$$\frac{6}{13} \text{ и } \frac{11}{26}; \frac{3}{8} \text{ и } \frac{2}{5}$$

1) $\frac{6}{13}$ и $\frac{11}{26}$; 2) $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{5}$.

3. Вычислите:

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{9}; \frac{7}{12} - \frac{3}{8}; 2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}; 6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$$

4. За первый час турист прошел $4\frac{3}{4}$ км, а за второй – на $1\frac{7}{8}$ км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

$$8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}; \square \square x - \frac{5\square\square}{6\square\square} + \frac{11}{18} = \frac{19}{24}$$

6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли $\frac{1}{4}$, сливы – $\frac{3}{10}$, а груши – $\frac{5}{12}$ всех завезенных фруктов. Остальной завезенный товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по математике №3 по теме «Умножение дробей»

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Умножение дробей»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) задания с кратким ответом нет;
- 2) 6 заданий с развернутым ответом. Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 12 баллов.

На «5» - 11-12 баллов, на «4» - 9-10 баллов, на «3» - 6-8 баллов

№	Проверяемый	Проверяемый вид деятельности	Тип задания	Уровень	Максимальный
---	-------------	------------------------------	-------------	---------	--------------

за-да-ния	элемент содержания		(КО-краткий ответ, РО – развернутый ответ)	сложности задания	балл за выполнение задания
1	Умножение дробей	Умение умножать дроби	РО	Б	2
2	Нахождение числа по его дроби	Умение находить число, зная его дробь	РО	Б	2
3	Решение задач с дробями	Умение переводить проценты в дробь	РО	Б	2
4	Решение примеров состоящие из разных арифметических операций над дробями	Умение решать примеры, состоящие из разных арифметических операций над дробями	РО	Б	2
5	Задачи с дробями	Умение решать задачи с дробями	РО	Б	2
6	Задача повышенной сложности	Умение решать нестандартные задания. Умение находить значение дроби от числа	РО	Б	2

Контрольная работа №3
Умножение дробей
Вариант 1

1. Выполните умножение:

1) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$; 2) $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$; 3) $\frac{6}{17} \cdot 51$.

2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?

3. Найдите значение выражения: $2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$.

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}$$

6. За первый день турист прошел $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй - $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий - остальное. За какой день турист прошел больше всего?

Вариант 2

1. Выполните умножение:

1) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$; 2) $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$; 3) $\frac{7}{19} \cdot 57$.

2. Туристы прошли 15 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?

3. Найдите значение выражения: $1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}$.

4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $4\frac{4}{5}$ см, его длина в $3\frac{1}{8}$ раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}.$$

6. Первый трактор вспахал $\frac{11}{36}$ поля, второй - $\frac{2}{5}$ оставшейся части поля, а третий - остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

СПЕЦИФИКАЦИЯ контрольной работы по математике №4 по теме « Деление дробей»

Вид контроля : текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Деление дробей»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

- 1) задания с кратким ответом нет;
- 2) 7 заданий с развернутым ответом. Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 14 баллов.

На «5» - 13-14 баллов, на «4» - 10-12 баллов, на «3» - 6-9 баллов

№ задания	Проверяемые элементы содержания	проверяемые виды деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Деление дробей	Умение делить дроби	РО	Б	2
2	Решение задач с дробями	Умение находить число, зная его дробь	РО	Б	2
3	Решение задачи на проценты	Умение переводить проценты в дробь	РО	Б	2
4	Решение примеров состоящие из разных арифметических операций над дробями	Умение решать примеры, состоящие из разных арифметических операций над дробями	РО	Б	2
5	Преобразование	Уметь выполнять	РО	Б	2

	обыкновенной дроби	вычисления и преобразования			
6	Решение задачи	Умение решать практические задачи с дробями	РО	Б	2
7	Решение задачи —	Умение решать практические задачи с дробями, умение находить дробь от числа и число по его процентам	РО	Б	2

Контрольная работа №4
Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

1) $\frac{21}{40} : \frac{3}{4}$; 2) $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$; 3) $5 : \frac{15}{16}$; 4) $\frac{9}{17} : 3$.

2. В бочку налили 32 л воды и заполнили $\frac{4}{7}$ ее объема. Сколько литров составляет объем бочки?
3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

4. Выполните действия: $\left[7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15} \right] : 5\frac{5}{8}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{9}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.
6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью $8\frac{3}{4}$ км/ч, а другой - со скоростью в $1\frac{1}{6}$ раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?

7. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью - остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите

1) $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$; 2) $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$; 3) $6 : \frac{12}{13}$; 4) $\frac{6}{19} : 2$.

2. В саду растет 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?
3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?

4. Выполните действия: $\left[8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16} \right] : 2\frac{2}{27}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из пункта А в направлении пункта В вышел турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел второй турист скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?

7. За первый день вспахали 30% площади поля, а за второй - $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по математике №5 по теме «Отношение и пропорции. Процентное отношение двух чисел».

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Отношение и пропорции.

Процентное отношение двух чисел»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

1) задания с кратким ответом нет;

2) 7 заданий с развернутым

ответом. Работа

представлена 2 вариантами

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 14 баллов.

На «5» - 13-14 баллов, на «4» - 11-12 баллов, на «3» - 6-10 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Понятие отношения	Уметь находить отношения одноименных величин	РО	Б	2
2	Понятие отношения	Умение делить дроби	РО	Б	2
3	Решение задач с пропорцией	Умение составлять пропорцию для заданной задачи	РО	Б	2
4	Решение задач с пропорцией	Умение составлять пропорцию для различных задач	РО	Б	2

5	Решение уравнения	Умение находить неизвестный член из пропорции	РО	Б	2
6	Решение задач с пропорцией	Умение составлять пропорцию для различных задач	РО	Б	2
7	Решение задач на проценты	Умение решать задач на проценты	РО	Б	2

Контрольная работа № 5
Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел

Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.

$$\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$$

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$.

3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?

4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.

$$\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$$

5. Решите уравнение $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$.

6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?

7. Число a составляет 25% от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.

$$\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$$

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$.

3. За 12 ч помпа перекачивает 18 м³ воды. Сколько кубических метров воды перекачала эта помпа за 10 часов работы?

4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.

$$\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$$

5. Решите уравнение $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$.

6. Цена товара снизилась с 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?

7. Число a составляет 50% от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольной работы по математике №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события».

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 4 задания с кратким ответом;
- 2) 6 заданий с развернутым ответом. Работа представлена 2 вариантами.

4.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 16 баллов.

На «5» - 13-16 баллов, на «4» - 11-12 баллов, на «3» - 6-10 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Решение задач с использованием неизвестной переменной	Умение решать задачи с неизвестной переменной	РО	Б	2
2	Обратная пропорциональность	Умение находить зависимость	РО	Б	2
3	Окружность и круг	Умение находить длину окружности и её радиус	РО	Б	2
4	Окружность и круг	Умение находить площадь круга, зная его радиус	РО	Б	2
5	Решение задачи	Умение делить число в данном отношении	РО	Б	2
6	Задачи на построение	Умение выполнять построение с помощью циркуля и линейки	КО	Б	1
7	Вероятность случайного выбора	Умение решать задачи по теории вероятности	КО	Б	1
8	Прямая пропорциональность	Умение находить зависимость между числами	КО	Б	1
9	Обратная пропорциональность	Умение находить зависимость между числами	КО	Б	1
10	Решение задачи	Умение делить величины более, чем на две части	КО	Б	2

Контрольная работа № 6 по теме « Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.

Вариант 1

№1. Автомобиль за некоторое время проехал 96 км. Какое расстояние проедет за тоже время велосипедист, скорость которого в 8 раз меньше скорости автомобиля?

№2. На некоторую сумму денег можно купить 18 тетрадей. Сколько можно купить на эту сумму денег альбомов, которые в 3 раза дороже тетрадей?

№3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 4,5 см.

№4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 6 см.

№5. Между тремя школами распределили 280 кг апельсинов в отношении 6:3:5. Сколько килограммов апельсинов получила каждая школа?

№6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4 см, 6 см и 7 см. №7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:

1. Число, кратное 3;
2. Число, меньшее 12?

№8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

X	7	0,4	
y			3,65,4

№9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

X	12	8	
y	6		24

№10. Представьте число 123 в виде суммы трёх слагаемых x , y и z так, чтобы $x:y = 2:5$, а $y:z = 3:4$.

Вариант 2

№1. Турист за некоторое время прошёл 9 км. Какое расстояние проедет за тоже время всадник, скорость которого в 3 раза больше скорости туриста?

№2. На некоторую сумму денег можно купить 16 больших наборов фломастеров. Сколько можно купить на эту сумму денег маленьких наборов фломастеров, которые в 4 раза дешевле больших наборов?

№3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 3,5 см.

№4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 5 см.

№5. Между тремя санаториями распределили 320 кг бананов в отношении 4:7:5. Сколько килограммов бананов получил каждый санаторий?

№6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4 см, 5 см и 7 см.

№7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:

1. Число, кратное 4;
2. Число, большее 11?

№8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

X	0,8	1,2	
y		4,8	2,8

№9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

X	16	8	
y	4		32

№10. Представьте число 145 в виде суммы трёх слагаемых x , y и z так, чтобы $x:y = 4:3$, а $y:z = 2:5$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольной работы по математике №7 Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 9 заданий, среди которых:

- 1) 6 заданий с кратким ответом;
- 2) 3 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 12 баллов.

На «5» - 11-12 баллов, на «4» - 9-10 баллов, на «3» - 6-8 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
1	Положительные и отрицательные числа	Умение отмечать точки на координатной прямой	РО	Б	2
2	Рациональные числа	Умение распределять положительные и отрицательные числа в порядке возрастания	КО	Б	1
3	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	КО	Б	1
4	Модуль (абсолютная величина) числа	Умение решать примеры с модулем	РО	Б	2
5	Модуль (абсолютная величина) числа	Умение решать уравнения с модулем	КО	Б	1
6	Уравнение с одной переменной, корень уравнения	Умение решать уравнения с модулем	КО	Б	1
7	Сравнение	Умение сравнивать	КО	Б	1

	рациональных чисел	положительные и отрицательные числа			
8	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	КО	Б	1
9	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	РО	Б	2

<p>1 вариант</p> <p>1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $A(3)$, $B(4)$, $C(4,5)$, $D(-4,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?</p> <p>2. Выберите среди чисел 4; -8; 0; $1/3$; $-2,8$; $6,8$; $4/9$; 10; -42; $-1/7$:</p> <p>1) натуральные; 4) целые отрицательные; 2) целые; 5) дробные неотрицательные. 3) положительные;</p> <p>3. Сравните числа: 1) $-6,9$ и $1,4$; 2) $-5,7$ и $-5,9$.</p> <p>4. Вычислите: $-3,2 + -1,9 - 2,25$</p> <p>5. Найдите значение x, если: 1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$.</p> <p>6. Решите уравнение: 1) $x = 9,6$; 2) $x = -4$.</p> <p>7. Найдите наименьшее целое значение x, при котором верно неравенство $x \geq -4$.</p> <p>8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5*7 > -6,526$?</p> <p>9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-5/9$, но меньше $-4/9$.</p>	<p>2 вариант</p> <p>1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $M(2)$, $K(-6)$, $D(-3,5)$, $F(3,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?</p> <p>2. Выберите среди чисел 5; -9; $1/6$; $-1,6$; $8,1$; 0; $5/13$; 18; -53; $-2/3$:</p> <p>1) натуральные; 4) целые отрицательные; 2) целые; 5) дробные неотрицательные. 3) положительные;</p> <p>3. Сравните числа: 1) $2,3$ и $-5,2$; 2) $-4,6$ и $-4,3$.</p> <p>4. Вычислите: $-5,7 + -2,5 - 4,32$</p> <p>5. Найдите значение x, если: 1) $-x = 17$; 2) $-(-x) = -2,4$.</p> <p>6. Решите уравнение: 1) $x = 8,4$; 2) $x = -6$.</p> <p>7. Найдите наибольшее целое значение x, при котором верно неравенство $x < -8$.</p> <p>8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-7,24* < -7,247$?</p> <p>9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-3/7$, но меньше $-2/7$.</p>
---	---

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольной работы по математике №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

- 1) 1 задание с кратким ответом;
- 2) 6 задания с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 9 баллов. На «5» - 12-13 баллов, на «4» - 9 -11 баллов, на «3» - 5-8 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Сложение и вычитание рациональных чисел	Умение складывать и вычитать рациональные числа	РО	Б	2
2	Решение уравнений	Умение решать уравнения с рациональными числами	РО	Б	2
3	Сложение и вычитание рациональных чисел	Умение складывать и вычитать рациональные числа	РО	Б	2
4	Сложение и вычитание рациональных чисел	Умение складывать и вычитать рациональные числа в нестандартных заданиях	РО	Б	2
5	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать рациональные числа	РО	Б	2
6	Рациональные числа на координатной прямой	Умение работать с рациональными числами на координатной прямой	КО	Б	1
7	Решение уравнений	Умение решать уравнения с рациональными числами и модулем	РО	П	2

Контрольная работа №8
Сложение и вычитание рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия:

1) $2,9 + (-6,1)$; 3) $-1\frac{1}{6} + \frac{\square}{\square} - 2\frac{3\square}{8\square}$; 5) $8,5 - (-4,6)$; 7) $-4,2 - (-5)$;

2) $-5,4 + 12,2$; 4) $-6,7 + 6,7$; 6) $3,8 - 6,3$; 8) $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 19 = 12$; 2) $-25 - x = -17$.

3. Найдите значение выражения

1) $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$;

2) $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$;

3) $3\frac{1}{6} + \frac{\square}{\square} - 2\frac{5\square}{9\square} - \frac{\square}{\square} 1\frac{7\square}{12\square}$.

4. Упростите выражение $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$ и найдите его значение,

если $a = -7\frac{2}{19}$.

5. Не выполняя вычислений, сравните:

1) сумму чисел $-5,43$ и $-10,58$ и их разность;

2) сумму чисел -47 и 90 и сумму чисел -59 и 34 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -7 и 5 ?
Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 2| = 6$.

Вариант 2

1. Выполните действия:

1) $3,8 + (-4,4)$; 3) $-2\frac{3}{10} + \frac{\square}{\square} - 3\frac{1\square}{8\square}$; 5) $7,6 - (-3,7)$; 7) $-3,8 - (-6)$;

2) $-7,3 + 15,1$; 4) $-9,4 + 9,4$; 6) $5,4 - 7,2$; 8) $-\frac{7}{18} - \frac{5}{12}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 23 = 18$; 2) $-31 - x = -9$.

3. Найдите значение выражения

1) $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$;

2) $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$;

3) $4\frac{5}{9} + \frac{\square}{\square} - 3\frac{7\square}{15\square} - \frac{\square}{\square} 2\frac{3\square}{5\square}$.

4. Упростите выражение $9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$ и найдите его значение, если $b = 3\frac{14}{17}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) разность чисел $-4,43$ и $-11,41$ и их сумму;

2) сумму чисел 213 и -84 и сумму чисел -61 и -54 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -6 и 8 ?
Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 6| = 4$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольной работы по математике №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 4-6 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Умножение и деление рациональных чисел	Умение выполнять умножение и деление рациональных чисел	РО	Б	2
2	Умножение рациональных чисел	Умение находить подобные слагаемые, умение выполнять арифметические действия с рациональными числами, применять	РО	Б	2

		распределительный закон умножения			
3	Умножение и деление рациональных чисел	Умение решать примеры с рациональными числами, используя различные алгебраические выражения	РО	Б	2
4	Умножение рациональных чисел	Умение правильно раскрыть скобки, подставить вместо буквы числовое значение и вычислить числовое выражение	РО	Б	2
5	Умножение рациональных чисел	Умение правильно раскрыть скобки	РО	Б	2

Контрольная работа № 9
Умножение и деление рациональных чисел

Вариант 1

$$-1\frac{11}{13} - 2\frac{7}{16};$$

1. Выполните действия 1) $-2,1 \cdot 3,8$; 2) $-14,16 : (-0,6)$; 3) $-18,36 : 18$.

2. Упростите выражение:

1) $-1,6x \cdot (-5y)$; 2) $-7a - 9b + a + 11b$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$; 4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$.

3. Найдите значение выражения: $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$.

4. Упростите выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислите его значение

при $x = -\frac{5}{6}$.

5. Чему равно значение выражения $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$, если $2x - y = -8$?

Вариант 2

$$-1\frac{3}{11} - 2\frac{2}{21};$$

1. Выполните действия 1) $-3,4 \cdot 2,7$; 2) $-12,72 : (-0,4)$; 3) $-15,45 : (-15)$.

2. Упростите выражение:

1) $-1,5a \cdot (-6b)$; 2) $-4m - 15n + 3m + 18n$; 3) $-2(x - 3) + 4(x + 1)$; 4) $b + (7 - b) - (14 - b)$.

3. Найдите значение выражения: $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$.

4. Упростите выражение $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$ и вычислите его значение

при $x = -\frac{15}{22}$.

5. Чему равно значение выражения $-0,9x - (0,7x - 0,6y)$, если $3y - x = 9$?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольной работы по математике №10 по теме «Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений»

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобробразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 4-6 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Решение уравнений	Умение решать уравнения	РО	Б	2
2	Решение задач с помощью уравнений	Умение решать задачи с помощью уравнения	РО	Б	2
3	Решение уравнений	Умение решать уравнение с десятичными дробями	РО	Б	2
4	Решение задач с помощью уравнений	Умение решать задачи с помощью уравнения	РО	Б	2
5	Решение уравнений	Умение решать уравнения	РО	Б	2

Контрольная работа №10
Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

Вариант 1

1. Решите уравнение $13x + 10 = 6x - 4$.

2. В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$;

2) $\frac{x - 4}{4} = \frac{x + 3}{7}$.

4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Вася потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них в начале?

5. Решите уравнение $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$.

Вариант 2

1. Решите уравнение $17x - 8 = 20x + 7$.

2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший брат собрал 3 раза больше, чем младший, а средний – на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$;

2) $5 - x = \frac{2}{9}$.

4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй – бл, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?

5. Решите уравнение $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольной работы по математике № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»

Вид контроля: текущий

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые.

Координатная плоскость. Графики»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 7 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 14 баллов.

На «5» - 11-14 баллов, на «4» - 9-10 баллов, на «3» - 6-8 баллов

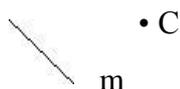
№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Перпендикулярные и параллельные прямые	Умение различать понятие перпендикулярные и параллельные прямые	РО	Б	2
2	Осевая и центральная симметрия	Умение показывать осевую и центральную симметрию	РО	Б	2
3	Координатная плоскость	Умение на координатной плоскости отмечать точки	РО	Б	2
4	Перпендикулярные прямые	Умение показывать перпендикулярные прямые	РО	Б	2
5	Графики	Умение решать задачи с помощью графиков	РО	Б	2
6	Координатная плоскость	Умение строить точку по ее координатам и	РО	Б	2

		находить координаты точки, уметь вычислять площадь и периметр прямоугольника			
7	Графики	Умение строить график	РО	Б	2

Вариант 1.

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок. Проведите через С:

- 1) прямую a , параллельную прямой m ;
- 2) прямую b , перпендикулярную прямой m .



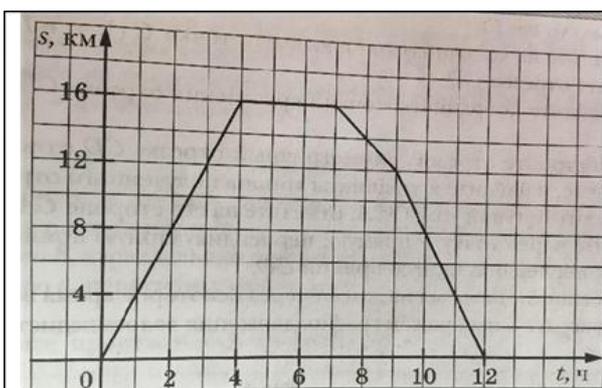
2. Начертите произвольный треугольник ABC. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки A.

3. Отметьте на координатной плоскости точки A(-1;4) и B(-4;-2). Проведите отрезок AB.

- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка AB с осью абсцисс.
- 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку AB относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол BDK, отметьте на его стороне DK точку M. Проведите через точку M прямую, перпендикулярную прямой DK, и прямую, перпендикулярную прямой DB.

5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображен график движения туриста.



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени турист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
- 4) С какой скоростью шел турист до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-2;-3), B (-2;5) и C (4;5).

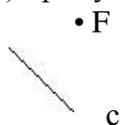
- 1) Начертите этот прямоугольник.
- 2) Найдите координаты вершины D.

- 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
 - 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x;y)$ такие, что $x=2$, y – произвольное число.

Вариант 2.

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок. Проведите через F:

- 1) прямую a , параллельную прямой c ;
- 2) прямую b , перпендикулярную прямой c .



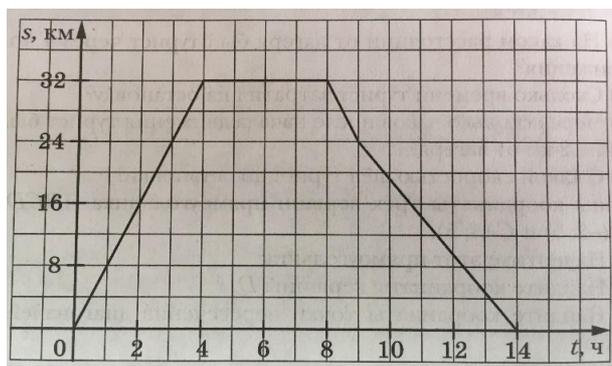
2. Начертите произвольный треугольник DEF. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки E.

3. Отметьте на координатной плоскости точки C (1;4) и D(-1;2). Проведите отрезок CD.

- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.
- 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол OCA, отметьте на его стороне CA точку P. Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA, и прямую, перпендикулярную прямой CO.

5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображен график движения велосипедиста.



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
 - 2) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
 - 3) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
 - 4) С какой скоростью ехал велосипедист до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1;-3), C (5;1) и D (5;-3).
- 1) Начертите этот прямоугольник.
 - 2) Найдите координаты вершины B.
 - 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x;y)$ такие, что $y = -4$, x – произвольное число.

СПЕЦИФИКАЦИЯ Итоговой контрольной работы по математике №12

Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 6 класса

Вид контроля: промежуточный

1. Назначение работы – контроль знаний по теме Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 6 класса

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 4-6 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Нахождение значения выражения	Умение решать примеры с различными алгебраическими выражениями	РО	Б	2
2	Решение задач	Умение решать задачи на проценты	РО	Б	2
3	Координатная плоскость	Умение на координатной плоскости отмечать точки. Умение показывать параллельные и перпендикулярные прямые	РО	Б	2
4	Решение задач	Умение решать задачи с помощью уравнения	РО	Б	2
5	Решение уравнения	Умение уравнения	РО	Б	2

Итоговая контрольная работа

1 вариант

1. Найдите значение выражения:

1) $(-12, 4 + 8, 9) \cdot 1\frac{3}{7}$; 2) $2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} : \frac{1}{4} - 1\frac{5}{8}$.

2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько учеников учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?

3. Отметьте на координатной плоскости точки А(-3;1), В (0; -4) и М (2; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую а, параллельную АВ, и прямую b, перпендикулярную прямой АВ.

4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике в начале?

5. Решите уравнение : $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

1) $(-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}$; 2) $3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4} : \frac{1}{4} - 3\frac{5}{17}$.

2. В саду растет 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растет в саду?

3. Отметьте на координатной плоскости точки М (3;-2), К (-1; -1) и С (0; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую с, параллельную прямой МК, и прямую d, перпендикулярную прямой МК.

4. В вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?

5. Решите уравнение: $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$.

